普通高等学校本科专业设置申请表

校长签字：何振

学校名称（盖章）：湖南城市学院

学校主管部门：湖南省

专业名称：网络空间安全

专业代码：080911TK

所属学科门类及专业类：工学 计算机类

学位授予门类：工学

修业年限：四年

申请时间：2025-07-18

专业负责人：费雄伟

联系电话：17769378160

教育部制

1. 学校基本情况

学校名称	湖南城市学院	学校代码	11527
主管部门	湖南省	学校网址	http://www.hncu.edu.cn/
学校所在省市区	湖南益阳湖南省益阳市迎宾路518号	邮政编码	413000
学校办学基本类型	☐教育部直属院校 ☐其他部委所属院校 ☑地方院校		
	☑公办 ☐民办 ☐中外合作办学机构		
已有专业学科门类	☐哲学 ☑经济学 ☑法学 ☑教育学 ☑文学 ☑历史学 ☑理学 ☑工学 ☑农学 ☐医学 ☑管理学 ☑艺术学		
学校性质	☑综合 ☐理工 ☐农业 ☐林业 ☐医药 ☐师范 ☐语言 ☐财经 ☐政法 ☐体育 ☐艺术 ☐民族		
曾用名			
建校时间	1970	首次举办本科教育年份	2002年
通过教育部本科教学评估类型	审核评估	通过时间	2018年11月
专任教师总数	1498	专任教师中副教授及以上职称教师数	515
现有本科专业数	62	上一年度全校本科招生人数	5638
上一年度全校本科毕业人数	5415		
学校简要历史沿革	湖南城市学院是由湖南省人民政府主办的内陆地区第一所以“城市”命名的全日制普通本科院校。前身为1970年创办的益阳地区师范专科学校和1978年创办的益阳基础大学，2002年合并成为湖南城市学院。是湖南省本科一批录取高校、全国毕业生就业典型经验高校、新增硕士学位授予单位、省双一流应用特色学院。		
学校近五年专业增设、停招、撤并情况	近五年学校增设了人工智能、城市设计、地理空间信息工程、智能建造、历史学、生物质科学与工程、能源与动力工程、遥感科学与技术等8个专业；撤销了广告学、光电信息科学与工程，停招了旅游管理、地理空间信息工程、城市地下空间工程、商务英语、物联网工程、音乐表演、生物质科学与工程、机械电子工程、历史学等专业。		

2. 申报专业基本情况

申报类型	新增国控专业		
专业代码	080911TK	专业名称	网络空间安全
学位授予门类	工学	修业年限	四年
专业类	计算机类	专业类代码	0809
门类	工学	门类代码	08
申报专业类型	新建专业	原始专业名称	-
所在院系名称	信息与电子工程学院		
学校现有相近专业情况			
相近专业1专业名称	计算机科学与技术（注：可授理学或工学学士学位）	开设年份	1998年
相近专业2专业名称	网络工程	开设年份	2009年
相近专业3专业名称	物联网工程	开设年份	2016年

3. 申报专业人才需求情况

申报专业主要就业领域	本专业学生就业前景广阔，主要集中在以下领域： 1.网络安全服务企业：像绿盟（湖南）、湖南盈聚等企业，提供安全运维、安全评估、渗透测试等服务，学生可担任安全运维工程师、安全服务工程师、安全分析师等岗位，保障企业网络安全运行、检测修复漏洞。 2.系统集成与信息化企业：如长沙思辰网络技术有限公司，从事信息化产品与系统集成服务，学生能在其中担任系统集成工程师、信息安全顾问等职位，负责安全规划、系统安全集成与运维，助力企业构建安全高效的信息系统。 3.网络安全产品研发企业：此类企业专注研发防火墙、入侵检测系统等产品，学生可参与产品设计、开发与测试，成为网络安全产品研发工程师，推动网络安全技术创新与产品升级。 4.政企单位信息安全部门：政府机构、大型企业为保护自身信息系统与数据，设有专门安全部门。学生可从事网络安全管理、等级保护测评等工作，确保单位网络安全合规运行，防范网络攻击与数据泄露。 5.新兴领域安全岗位：随着工业互联网、物联网发展，在工业互联网安全防

	护、物联网设备安全保障等新兴领域，也亟需网络空间安全专业人才，为新场景筑牢安全防线。	
人才需求情况	习近平总书记强调 “没有网络安全就没有国家安全，就没有经济社会稳定运行，广大人民群众利益也难以得到保障”，并指出 “网络空间的竞争，归根结底是人才竞争。建设网络强国，没有一支优秀的人才队伍，没有人才创造力迸发、活力涌流，是难以成功的。念好了人才经，才能事半功倍。” 网络安全人才队伍建设是国家网络安全保障的基础。 根据工信部《网络安全产业高质量发展三年行动计划（2024 - 2026 年）》规划，到 2026 年，网络安全产业规模将实现显著增长，产业生态更加完善。然而当前网络安全人才供需严重失衡，预计 2027 年缺口将扩大到 300 万人。而高校每年实际培养的网络安全人才不到 5 万人，远无法满足市场需求。为赋能湖南“三高四新” 战略，要求全面提高网络安全保障能力和水平，需要强化网络安全的人才培养和产业支撑建设。 我校信息与电子工程学院通过对二十余家相关企业的人才需求调查发现，相关企业每年都需要招聘大量的网络安全人才。如：奇安星城网络安全技术（湖南）有限公司专注于网络安全技术服务，每年约需安全漏洞研究员：约 5 名、应急响应工程师8 名、安全产品销售6 名。深信服科技股份有限公司致力于企业级安全、云计算及基础架构的产品、服务和解决方案供应商，每年大约招聘 12 名网络空间安全人才；三六零数字安全科技集团有限公司专注于数字安全服务，每年大约需网络空间安全人才 9 名；绿盟（湖南）网络安全技术有限公司业务涵盖网络安全运营服务和工业互联网安全领域每年约需安全运维工程师15名、安全服务工程师10 名、安全研究人员5 名；湖南盈聚信息技术有限公司作为湖南本土网络安全领军企业涵盖安全监测、应急响应等业务，每年约需网络安全工程师12名、安全分析师8 名、售前技术支持5 名；长沙思辰网络技术有限公司为企业提供网络安全防护、安全检测、应急响应等一站式解决方案，每年约需安全漏洞研究员5名、应急响应工程师8名、安全产品销售6名；湖南省金盾信息安全等级保护评估中心有限公司主要开展信息安全等级保护评估工作，每年约需等级保护测评师15名、安全培训讲师5名、安全咨询顾问6名。	
申报专业人才需求调研情况	年度招生人数	80
	预计升学人数	12
	预计就业人数	68
	奇安信集团（湖南）有限公司	6
	湖南省网安基地科技有	6

	限公司	
	启明星辰信息安全技术有限公司	5
	绿盟（湖南）网络安全技术有限公司	5
	山石网科通信技术股份有限公司	4
	三六零数字安全科技集团有限公司	4
	奇安信科技集团股份有限公司	4
	湖南麓远信息科技有限公司	4
	长沙思辰网络技术有限公司	4
	深圳市科力锐科技有限公司	3
	梆梆安全科技有限公司	3
	湖南盈聚信息技术有限公司	3
	湖南省金盾信息安全等级保护评估中心有限公司	3
	天融信科技集团	3
	长沙市竟网信息科技有限公司	3
	山石网科通信技术股份有限公司	3
	迪普科技股份有限公司	3
	北京天防安全科技有限公司	2

4. 产业调研报告

网络空间安全行业产业调研报告

随着万物互联、人工智能时代的到来，网络空间已成为国家安全、经济运行和社会生活不可或缺的基础设施。然而，网络攻击与信息安全威胁日益严峻，对专业人才的需求空前高涨。网络空间安全本科专业应运而生，作为国家控制布点专业、特设类专业，旨在培养具有国际视野、深厚技术功底和高度责任感的网络安全守护者，为维护国家网络主权、保障社会信息安全提供技术保障和人才支撑。在此背景下，湖南城市学院信息与电子工程学院对网络空间安全专业进行了深入的行业产业调研。

本次调研重点和目标在于：（1）了解网络空间安全行业的发展现状、趋势及人才需求情况，为学院网络空间安全专业的申报提供依据。（2）分析当前网络空间安全专业教育与行业需求的匹配度，发现存在的问题并提出改进建议。（3）探索学院与企业在网络空间安全领域的合作模式，加强产教融合，提高人才培养质量。

1、网络空间安全行业产业发展情况

1.1 政策法规推动产业发展

面对日益严峻的网络安全形势，国家相继颁布《网络安全法》《数据安全法》《个人信息保护法》《关键信息基础设施安全保护条例》等法律法规，出台了《网络安全审查办法》《云计算服务安全评估办法》等政策文件，建立了关键信息基础设施安全保护、网络安全审查、网络安全服务认证等一系列重要制度，制定发布了 300 多项网络安全领域国家标准。这些政策法规的出台，为网络安全产业的发展提供了有力的保障，推动了产业的快速发展。

1.2 产业规模持续增长

全球新经济产业第三方数据挖掘和分析机构 iiMediaResearch（艾媒咨询）最新发布的《2023 年中国网络安全产业发展研究报告》数据显示，2023 年中国网

络安全市场规模约为 683.6 亿元，同比增长 8.0%，预计 2027 年中国网络安全市场规模有望增至 884.4 亿元。随着数字化转型的加速推进，各行业对网络安全的需求不断增加，网络安全产业呈现出持续增长的态势。

1.3 技术创新不断涌现

随着网络安全产业与数字化产业的逐渐融合，网络攻防、5G 安全、工业互联网安全等网络安全创新技术大量涌现，零信任、拟态防御、可信计算、车联网安全等新兴安全技术逐渐成熟，以大数据分析、机器学习、深度学习、大模型为代表的人工智能技术与网络安全融合实践日益增多，赋能网络安全的效益日益显现。技术创新为网络安全产业的发展注入了新的活力，推动了产业的升级和转型。

1.4 产业集聚效应凸显

我国诸多省市建立了网络安全基地和产业园区，并通过政策引导和资金支持来促进网络安全产业的集聚发展。在工信部指导下，北京市、湖南省长沙市和成渝地区的国家网络安全产业园区建设正在有序推进，旨在打造国家级网络安全产业园区样板工程。2020 年 11 月，河南省郑州市、北京市顺义区、安徽省合肥市、重庆市合川区、江西省鹰潭市和浙江省杭州市六地的网络安全园区入选工信部“网络安全创新应用先进示范区”，这些园区的专业特色水平和辐射带动作用已逐步显现。产业集聚有利于资源共享、技术交流和协同创新，促进了网络安全产业的高质量发展。

2.网络空间安全人才需求分析

2.1 人才缺口巨大

根据中国网络安全产业联盟数据，2022 年我国网络安全市场规模约为 633 亿元，到 2025 年市场规模预计将超过 800 亿元。未来，我国网络安全人才需求数量持续增长，然而院校对于网络安全人才培养的滞后性很难满足产业发展。据国际信息系统安全协会发布的《2023 年网络安全劳动力研究》报告，全球网络安全工作岗位的缺口估计高达 270 万个，而现有的专业人才数量远远不能满足这一需求，导致显著的供需失衡。在 9 月 11 日发布的《2024 年网络安全产业人才发

展报告》显示，在网络安全人才短缺的背景下，中小型企业普遍进入数字化转型阶段，网络安全业务处于成长期，因而网络安全人才需求相对更加旺盛。

通过对湖南二十余家相关企业的人才需求调查发现，相关企业每年都需要招聘大量的网络安全人才。如：奇安星城网络安全技术（湖南）有限公司专注于网络安全技术服务，每年约需安全漏洞研究员：约 5 名、应急响应工程师 8 名、安全产品销售 6 名。深信服科技股份有限公司致力于企业级安全、云计算及基础架构的产品、服务和解决方案供应商，每年大约招聘 12 名网络空间安全人才；三六零数字安全科技集团有限公司专注于数字安全服务，每年大约需网络空间安全人才 9 名；绿盟（湖南）网络安全技术有限公司业务涵盖网络安全运营服务和工业互联网安全领域每年约需安全运维工程师 15 名、安全服务工程师 10 名、安全研究人员 5 名；湖南盈聚信息技术有限公司作为湖南本土网络安全领军企业涵盖安全监测、应急响应等业务，每年约需网络安全工程师 12 名、安全分析师 8 名、售前技术支持 5 名；长沙思辰网络技术有限公司为企业提供网络安全防护、安全检测、应急响应等一站式解决方案，每年约需安全漏洞研究员 5 名、应急响应工程师 8 名、安全产品销售 6 名；湖南省金盾信息安全等级保护评估中心有限公司主要开展信息安全等级保护评估工作，每年约需等级保护测评师 15 名、安全培训讲师 5 名、安全咨询顾问 6 名。

2.2 技能要求多样化

在网络安全领域，具备高级技能和经验的专家尤为稀缺。例如，对于云安全、物联网安全等新兴领域的专业技能，市场上能够满足需求的人才非常有限。随着人工智能、元宇宙和量子计算等新型领域的迅速发展，对相关安全研究人才的需求也日益紧迫。这些领域的安全问题具有高度复杂性和技术性，需要人才具备深厚的专业知识和研究能力。例如人工智能领域的安全研究人才需要具备机器学习、深度学习等算法的安全性分析与攻击防御能力，同时还需要能够设计并实现高效的安全防护策略，以防止数据泄露、恶意攻击和欺诈行为。此外，网络安全人才还需要具备良好的沟通能力、团队协作能力和问题解决能力。

2.3 实战经验重要性凸显

近年来，招聘单位也越来越重视应聘者的实战技能和工作经验。特别是在一些实践性强的岗位上，如渗透测试工程师、安全运维工程师等，应聘者的实际操作能力和项目经验往往比学历更加重要。调研数据显示，招聘职位技能要求中工作经验的要求占比最高，达到 75%，其次分别是学历文凭与实战技能，分别达到 65%与 63%。因此，培养具有实战经验的网络安全人才是满足市场需求的关键。

3. 网络空间安全专业教育现状

3.1 专业设置与学科建设

2015 年，国务院学位委员会、教育部决定在“工学”门类下增设“网络空间安全”一级学科。从 2017 年开始，中央网信办、教育部启动一流网络安全学院建设示范项目。截至 2024 年，已有华中科技大学、西安电子科技大学、哈尔滨工业大学等 16 所高校入选，实现了从本科到硕士、博士的网络安全人才一体化培养。截至目前，全国范围内已有 90 余所高校设立了网络安全学院，200 余所高校设置了网络安全相关专业，超过 500 所本科和高职院校开设了网络安全相关课程。湖南城市学院信息与电子工程学院在网络空间安全专业教育方面具有一定的基础，学院依托学校在信息与电子学科领域的优势，紧密结合国家网络安全战略需求，致力于培养高素质的网络空间安全专业人才。

3.2 课程体系与教学内容

目前，网络空间安全专业的课程体系主要包括网络空间安全导论、数据结构与算法、数据库原理及安全、计算机网络、操作系统原理及安全、网络安全数学基础、密码学基础、网络攻防技术等主干课程。然而，随着网络安全技术的快速发展，课程体系和教学内容需要不断更新和完善，以适应行业的需求。例如，在人工智能、大数据、物联网等新兴技术领域，需要增加相关的安全课程，培养学生在新兴技术领域的安全防护能力。

3.3 实践教学与实训基地建设

近九成设立网络安全专业的院校已建设网络安全实训室，为学生提供良好的实践教学平台和实训环境。在网络安全专业课程教学过程中，企业讲师参与教学

授课的院校占比 68.8%。可见，聘任具有行业实践经验的企业讲师参与教学，已成为大部分学校选择的教学方式。湖南城市学院信息与电子工程学院具备较好的实验教学条件和设备，已建成信息安全云实验室、网络靶场竞技系统、大数据分析、物联网及人工智能等实训教学实验室，建有网络实验平台，实验设备总价值达 3000 余万元。同时，深信服、湖南网安基地、长沙众元网络等 15 家国内知名网络安全信息技术企业与我院签署了“共建教学实习基地”合作协议，保障供给学生完备、前沿的专业实习场所。

4.调研收获

4.1 优化课程体系

根据行业需求和技术发展趋势，优化网络空间安全专业的课程体系。增加人工智能及其安全、Python 安全脚本开发技术等新兴技术领域的课程，同时加强密码学、网络攻防技术等核心课程的教学。注重课程之间的衔接和融合，培养学生的综合能力。

4.2 加强实践教学

进一步加强实践教学环节，提高学生的实践能力和创新能力。增加实践教学的比重，建设更多的实践教学项目和案例。加强与企业的合作，建立更多的校外实习基地，为学生提供更多的实践机会。同时，积极组织学生参加各类网络安全竞赛，提高学生的实战能力和团队协作能力。

4.3 提升师资队伍水平

加强网络空间安全专业师资队伍建设，提高教师的教学水平和科研能力。引进具有丰富行业经验的教师，同时鼓励现有教师参加企业实践和培训，提升教师的实践能力。加强教师之间的交流与合作，开展教学研讨和科研合作项目，提高师资队伍的整体水平。

4.4 深化产教融合

加强与企业的深度合作，建立产学研合作机制。与企业共同开展人才培养、课程开发、实践教学、科研项目等方面的合作，实现学校与企业的资源共享、优

势互补。邀请企业专家参与专业建设和教学指导，为学生提供更多的就业机会和职业发展指导。

4.5 注重学生综合素质培养

在培养学生专业技能的同时，注重学生综合素质的培养。加强学生的思想政治教育、职业道德教育和创新创业教育，培养学生的社会责任感、团队协作精神和创新能力。提高学生的沟通能力、表达能力和组织能力，为学生的未来发展奠定坚实的基础。

5.调研总结

通过本次对网络空间安全行业产业的调研，我们了解到网络空间安全行业在政策法规的推动下，产业规模持续增长，技术创新不断涌现，产业集聚效应凸显。然而，网络空间安全人才缺口巨大，技能要求多样化，实战经验重要性凸显。当前网络空间安全专业教育在专业设置、课程体系、实践教学等方面取得了一定的成绩，但仍存在与行业需求不匹配的问题。因此，湖南城市学院信息与电子工程学院在网络空间安全专业建设过程中，应优化课程体系，加强实践教学，提升师资队伍水平，深化产教融合，注重学生综合素质培养，以培养出更多适应行业需求的高素质网络空间安全专业人才，为我国网络安全事业的发展做出贡献。

5. 申请增设专业人才培养方案

网络空间安全专业本科人才培养方案

专业代码： 080911TK

一、 培养目标

本专业旨在培养适应国家网络空间安全战略需求，坚持立德树人，五育并举，培养具有过硬政治素质、良好职业道德和科学素养，系统掌握网络空间安全基础理论、基本技能以及相关法律法规，具有较强的创新意识和工程实践能力、自主学习能力，具备良好的工程师素养与发展潜质，能从事包括政府部门与事业单位、网络安全企业、金融机构、互联网企业等相关领域的网络安全体系建设、安全系统研发设计、运营维护、安全防护等方面工作的高素质网络空间安全工程应用型人才。

本专业学生毕业 5 年左右，预期达到以下目标：

培养目标 1：掌握从事网络空间安全领域所需的自然科学、工程基础、信息系统和网络空间安全专业知识与基本技能，能为复杂网络空间安全工程项目提供系统解决方案，并进行相关产品设计、开发与生产。

培养目标 2：具备分析、解决网络空间安全领域复杂工程问题的基本能力，具备在信息系统安全与网络安全领域从事系统研发与集成、运营维护、管理等工作的能力，并能综合考虑社会、环境、安全、法律和经济等因素。

培养目标 3：具备较强的自主学习能力，了解网络空间安全领域的发展现状和趋势，具备对终身学习的正确认识和学习能力，以适应网络空间安全领域未来技术的发展要求。

培养目标 4：具有较强的组织管理、团队协作精神和沟通协调能力，能够组织制定工作计划并有效实施，并能就网络空间安全领域复杂工程问题与业界同行及社会公众进行有效沟通和交流。

培养目标 5：具有良好的文化素养和职业道德，有较强社会责任感，遵守网络空间安全相关法律法规，积极服务国家与社会。

二、毕业基本要求

毕业要求 1（思想品德）：坚定拥护中国共产党领导和中国特色社会主义制度，以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，践行社会主义核心价值观，

具有坚定的理想信念、深厚的爱国情感和中华民族自豪感。掌握与本专业对应职业活动相关的国家法律、行业规定，具有爱岗敬业的职业精神，遵守职业道德准则和行为规范，具备社会责任感和担当精神。

毕业要求 1.1：树立正确的世界观、人生观和价值观，深刻理解中国特色社会主义制度的优越性，拥护中国共产党的领导，自觉将个人发展融入国家网络安全事业的建设中。能够清醒认识网络空间安全在国家安全体系中的战略地位，主动承担维护国家网络安全的责任，在面对网络空间中的各种风险挑战时，始终保持政治定力，坚守国家利益至上的原则，坚决抵制危害国家网络安全的行为。

毕业要求 1.2：具备良好的职业操守，在网络空间安全相关工作中，严格遵守行业规范和职业道德准则，尊重他人隐私和知识产权，不利用技术手段从事危害社会公共利益、侵犯他人合法权益的活动。自觉遵守网络安全相关法律法规，树立法治意识，在工作中坚持依法依规操作，运用法律武器维护网络空间的安全与秩序，成为网络空间的守法者和守护者。

毕业要求 2（工程知识）：具备数学、物理等自然科学基础理论知识，掌握网络空间安全专业工程基础知识，掌握网络空间安全领域的数学、管理、法律法规、工程模型等专业基础知识，并能够运用专业知识对网络空间安全及相关应用问题进行分析。

毕业要求 2.1：系统掌握数学、自然科学、计算机科学与技术等基础理论知识，以及网络空间安全专业的核心知识，能够理解各类网络安全技术的底层逻辑和应用场景，清晰辨识不同网络环境中可能存在的安全漏洞和风险点，为后续的工程实践提供坚实的理论支撑。

毕业要求 2.2：具备将所学的工程知识综合运用于网络空间安全复杂工程问题的能力。能够针对实际网络架构，运用网络扫描、漏洞分析、入侵检测、应急响应等技术方法，设计合理的安全防护方案并有效实施。能够结合网络安全法律法规和行业标准，评估安全方案的可行性与合规性，在面对新型网络攻击手段时，能够通过知识迁移和创新应用，提出具有针对性的解决方案，保障网络系统的持续安全运行。

毕业要求 3（问题分析）：能够应用数学、自然科学和工程科学的基本原理，识别、表达并通过文献研究分析复杂工程问题，综合考虑可持续发展的要求，以获得有效结论。

毕业要求3.1：掌握网络安全问题分析的基本方法与工具，能够基于网络协议、系统原理、攻击链模型等专业知识，对网络异常现象进行系统性研判。

毕业要求3.2：具备整合技术、业务、环境等多维度信息分析安全问题的能力。

毕业要求4（设计/开发解决方案）：能够针对复杂工程问题设计和开发解决方案，设计满足特定需求的系统、单元（部件）或工艺流程，体现创新性，并从健康、安全与环境、全生命周期成本与净零碳要求、法律与伦理、社会与文化等角度考虑可行性。

毕业要求4.1：能基于对网络安全问题的深入分析，结合不同场景的安全需求，设计多层次、可落地的安全解决方案。

毕业要求4.2：具备一定的技术实现能力，能够根据实际需求开发小型安全工具，或对现有安全组件进行优化升级。

毕业要求 5（研究）：能够基于科学原理并采用科学方法对复杂工程问题进行研究，包括设计实验、分析与解释数据、并通过信息综合得到合理有效的结论。

毕业要求5.1：掌握网络安全研究的基本流程和方法，能够针对特定的网络安全问题，制定合理的研究方案。学会运用文献检索、数据采集与分析、实验设计等手段，收集相关信息和证据，通过对比、归纳、演绎等逻辑分析方法，探究问题的本质和规律。

毕业要求5.2：具备跟踪网络安全领域前沿技术和研究动态的能力，了解国际国内网络安全技术的发展趋势。能够基于已有的专业知识，对新兴技术可能带来的安全挑战进行探索性研究，尝试提出新的解决思路或技术方案。

毕业要求6（使用现代工具）：能够针对复杂工程问题，开发、选择与使用恰当的技术、资源、现代工程工具和信息技术工具，包括对复杂工程问题的预测与模拟，并能够理解其局限性。

毕业要求6.1：熟悉网络空间安全领域的各类现代工具，能够根据具体场景的需求，合理选择并熟练操作相应工具，完成网络安全评估、攻击行为分析、数据加密解密等任务。

毕业要求6.2：具备基于现代工具进行二次开发或系统优化的能力，能够利用工具提供的接口、SDK 或开源框架，结合实际业务需求，开发定制化的安全插件、脚本或模块，扩展工具的功能。

毕业要求 7（工程与可持续发展）：在解决复杂工程问题时，能够基于工程相关背景知识，分析和评价工程实践对健康、安全、环境、法律以及经济和社会可持续发展的影响，并理解应承担的责任。

毕业要求 7.1：认识到网络安全方案的生命周期与可持续发展的关联性，在设计和实施安全工程时，综合考虑技术迭代、成本控制、资源消耗等因素。

毕业要求 7.2：具备协调网络安全防护与业务系统持续运转的能力，避免因过度防护导致业务效率下降或系统可用性受限。

毕业要求 8（工程伦理和职业规范）：有工程报国、为民造福的意识，具有人文社会科学素养和社会责任感，能够理解和践行工程伦理，在工程实践中遵守工程职业道德、规范和相关法律，履行责任。

毕业要求 8.1：在从业过程中始终坚守伦理底线，明确技术应用的边界，坚决抵制利用专业技能从事危害国家安全、损害社会公共利益、侵犯个人隐私的行为。

毕业要求 8.2：全面掌握网络空间安全行业的职业规范和行为准则，在工作中做到诚实守信、尽职尽责。在提供安全服务时，需与客户明确权责边界，保护客户的商业秘密和数据安全；在参与项目建设和运维过程中，严格遵守操作规程，避免因自身疏忽导致安全事故；在行业交流与合作中，尊重同行成果，不剽窃他人技术或创意。

毕业要求 9（个人与团队）：能够在多样化、多学科背景下的团队中承担个体、团队成员以及负责人的角色。

毕业要求 9.1：能独立承担网络安全相关的专项任务，能够自主规划工作流程，合理运用专业知识和工具，高效解决遇到的技术难题，确保任务按时、按质完成。

毕业要求 9.2：具备良好的团队协作意识和沟通能力，在网络安全项目中，能清晰表达自己的观点和思路，积极倾听团队成员的意见和建议，与不同角色人员高效协作。

毕业要求 10（沟通）：能够就复杂工程问题与业界同行及社会公众进行有效沟通和交流，包括撰写报告和设计文稿、陈述发言、清晰表达或回应指令；能够在跨文化背景下进行沟通和交流，理解、尊重语言和文化差异。

毕业要求 10.1：能将复杂的网络安全技术知识、风险评估结果、解决方案等

专业内容，转化为通俗易懂的语言，准确传递给不同受众。

毕业要求10.2：具备与不同领域人员沟通协作的能力。在跨领域合作中，能主动倾听对方需求和意见，理解不同领域的专业术语和工作逻辑，避免因沟通障碍影响工作进度。

毕业要求11（项目管理）：理解并掌握与工程项目相关的管理原理与经济决策方法，并能够在多学科环境中应用。

毕业要求 11.1：了解项目管理的基本流程和工具，能够参与网络安全项目的规划设计，包括明确项目目标、分解任务模块、制定时间进度表及资源分配方案。在项目执行过程中，能按照计划推进各项任务，跟踪进度并记录关键节点。

毕业要求 11.2：能识别网络安全项目中的潜在风险，并制定初步的应对预案。在项目实施中，若出现风险事件，能快速响应并协调资源解决，避免风险扩大影响项目整体进度。

毕业要求12（终身学习）：具有自主学习、终身学习和批判性思维的意识和能力，能够理解广泛的技术变革对工程和社会的影响，适应新技术变革。

毕业要求 12.1：具备主动获取网络安全领域前沿信息的意识和能力，能够通过专业期刊、行业报告、技术社区、学术会议等渠道，及时了解新的安全威胁、技术标准和研究成果。

毕业要求12.2：需在终身学习过程中，注重知识的吸收与转化，能够将新掌握的理论和技术应用于实际工作场景，解决不断出现的新型网络安全问题。

三、专业特色

依托湖南网络技术与信息安全重点实验室、国家新一代自主安全计算系统产业集群网络安全产学研基地、益阳市网络安全人才培养基地等平台，政校行企深层次协同育人，突出学生政治素养和实践创新能力的培养，为服务湖南及周边地区的智慧城市建设、智能制造等领域提供网络空间安全人才支撑。

四、主干学科

计算机科学与技术、信息与通信工程

五、专业核心课程

网络空间安全数学基础、信息论与编码、计算机网络、操作系统原理及安全、数据库原理及安全、应用密码学、软件与系统安全、网络攻防技术、漏洞扫描与防护、网络空间安全法律法规

六、主要实践性教学环节

主要专业实验：计算机网络实验、操作系统原理及安全实验、数据库原理及安全实验、应用密码学实验、软件与系统安全实验、网络攻防技术实验、漏洞扫描与防护实验

主要专业实习（训）：金工实训、电子电工实训、认识实习、网络组网综合实习实训、网络攻防实习实训、漏洞扫描与防护实习实训、网络安全综合实习实训、毕业实习

主要专业设计：数据结构综合课程设计、毕业综合训练

七、学制和授予学位

标准学制：4 年，学习年限 3-6 年；符合《湖南城市学院授予学士学位实施细则》规定者，授予工学学士学位。

八、毕业学分要求和总学时分布

<table>
<tr><td colspan="2">本专业学生毕业要求最低学分为 155 学分，毕业综合训练 要求：合格</td></tr>
<tr><td rowspan="2">理论教学共 102 学分 （65.81）%；
共 1628 学时（55.11）%。</td><td>必修 86 学分（ 84.31 ）%；
1372 学时（ 84.28）%</td></tr>
<tr><td>选修 16 学分（ 15.69 ）%；
256 学时（ 15.72 ）%</td></tr>
<tr><td colspan="2">实践教学共 53 学分（ 34.19 ）%；共 1326 学时（ 44.89 ）%。</td></tr>
</table>

<table>
<tr><td rowspan="2">课程类别</td><td rowspan="2">占总学分比例的标准</td><td colspan="2">学分</td><td colspan="4">占总学分比例</td></tr>
<tr><td>必修</td><td>选修</td><td>必修</td><td>选修</td><td colspan="2">比例小计</td></tr>
<tr><td>数学与自然科学类</td><td>≥15%</td><td>23.5</td><td>0</td><td>15.16%</td><td>0.00%</td><td colspan="2">15.16%</td></tr>
<tr><td>工程基础类</td><td rowspan="3">≥30%</td><td>11.5</td><td>0</td><td>7.42%</td><td>0.00%</td><td>7.42%</td><td rowspan="3">34.52%</td></tr>
<tr><td>专业基础类</td><td>12.5</td><td>0</td><td>8.06%</td><td>0.00%</td><td>8.06%</td></tr>
<tr><td>专业类</td><td>15.5</td><td>14</td><td>10.00%</td><td>9.03%</td><td>19.03%</td></tr>
<tr><td>工程实践与毕业设计</td><td>≥20%</td><td>31</td><td>0</td><td>20.00%</td><td>0.00%</td><td>20.00%</td><td>20.00%</td></tr>
<tr><td>人文社会科学类</td><td>≥15%</td><td>37</td><td>10</td><td>23.87%</td><td>6.45%</td><td>30.32%</td><td>30.32%</td></tr>
<tr><td>小计</td><td>/</td><td>131</td><td>24</td><td>84.52%</td><td>15.48%</td><td colspan="2" rowspan="2">/</td></tr>
<tr><td>合计</td><td>/</td><td colspan="2">155</td><td colspan="2">100%</td></tr>
</table>

九、人才培养方案安排表

1. 教学计划安排表

序号	课程类型			课程代码	课程名称	学分	学时	理论学时		实践学时	考核方式	周学时	学期	备注	开课学院
								线下	线上						
1	必修	通识教育	思想政治教育课程模块	9123311011	思想道德与法治	3	48	32	8	8	考试	4	一		马克思主义学院
2	必修	通识教育		9124311041	中国近现代史纲要	3	48	32	8	8	考试	4	二		马克思主义学院
3	必修	通识教育		9121311021	马克思主义基本原理	3	48	32	8	8	考试	2	三		马克思主义学院
4	必修	通识教育		9122311081	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	3	48	32	8	8	考试	2	四		马克思主义学院
5	必修	通识教育		9128311071	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	3	48	32	8	8	考试	2	四		马克思主义学院
6	必修	通识教育		9125111040	形势与政策	2	32	32			考查	4	一～八		马克思主义学院
7	必修	通识教育		9191311010	国家安全教育	1	16	12		4	考查	2	一	8-15 周	保卫工作部
8	必修	通识教育		9133315010	大学生劳动教育	1	32	4		28	考查		一～六	分散	学生工作部（处）/武装部
9	必修	通识教育	国防教育课程模块	9132311020	大学生军事理论	2	36	12		24	考查		二		学生工作部（处）/武装部
10	必修	通识教育	基础素养	9054111011	大学英语（1）	3	48	48			考试	4	一		人文学院/大学英语教学部

11	必修	通识教育	与技能课程模块	9054111021	大学英语（2）	3	48	48			考试	4	二		人文学院/大学英语教学部
12	必修	通识教育		9054111031	大学英语拓展系列课程（1）	1.5	24	24			考试	2	三		人文学院/大学英语教学部
13	必修	通识教育		9054111041	大学英语拓展系列课程（2）	1.5	24	24			考试	2	四		人文学院/大学英语教学部
14	必修	通识教育		9131311010	大学生心理健康教育	1.5	32	12		20	考查	2	一/二		学生工作部（处）/武装部
15	必修	通识教育		9103811010	大学体育与健康(1)	1	32	20		12	考查	2	一	实践课为晨跑课	体育学院/大学体育教学部
16	必修	通识教育		9103811020	大学体育与健康(2)	1	32	20		12	考查	2	二	实践课为晨跑课	体育学院/大学体育教学部
17	必修	通识教育		9103811030	大学体育与健康(3)	0.5	20	20			考查	2	三		体育学院/大学体育教学部
18	必修	通识教育		9103811040	大学体育与健康(4)	0.5	20	20			考查	2	四		体育学院/大学体育教学部
19	必修	通识教育	创新创业课程模块	9151311010	大学生职业发展和就业指导（1）	0.5	20	8		12	考查		一	讲座	招生就业处
20	必修	通识教育		9151311020	大学生职业发展和就业指导（2）	0.5	18	4		14	考查		六	讲座	招生就业处
21	必修	通识教育		9163311010	创新创业基础	1.5	32	16		16	考查	2	二		创新创业学院（工程训练中心）
				小计 1		37	706	484	40	182					

22	必修	专业教育		9092112011	高等数学 A（1）	4.5	72	72			考试	6	一		理学院
23	必修	专业教育		9092112021	高等数学 A（2）	5	80	80			考试	6	二		理学院
24	必修	专业教育		9092112051	线性代数	2.5	40	40			考试	6	三		理学院
25	必修	专业教育		9092112061	概率论与数理统计	2	32	32			考试	4	四		理学院
26	必修	专业教育	学科基础模块	9065112011	大学物理（1）	3	48	48			考试	4	二		信息与电子工程学院
27	必修	专业教育		9065112021	大学物理（2）	3	48	48			考试	4	三		信息与电子工程学院
28	必修	专业教育		9065212030	大学物理实验	0.5	16			16	考查		二		信息与电子工程学院
29	必修	专业教育		9064113051	网络空间安全导论	1	16	16		0	考试	2	一		信息与电子工程学院
30	必修	专业教育		9064312061	C 语言程序设计■	3.5	56	40		16	考试	4	一		信息与电子工程学院
31	必修	专业教育		9063312081	数据结构	3.5	56	40		16	考试	4	二		信息与电子工程学院
32	必修	专业教育		9064312091	计算机组成原理	3.5	56	40		16	考试	4	三		信息与电子工程学院
				小计 2		32	520	456	0	64					
33	必修	专业教育	专业核心	9064113011	网络空间安全数学基础	3	48	48			考试	4	三		信息与电子工程学院
34	必修	专业教育		9064313121	信息论与编码	2	32	32			考试	2	三		信息与电子工程学院

35	必修	专业教育		9064313131	计算机网络	3.5	56	40		16	考试	4	四		信息与电子工程学院
36	必修	专业教育		9064313151	操作系统原理及安全	3.5	56	32		24	考试	4	四		信息与电子工程学院
37	必修	专业教育		9064313141	数据库原理及安全	3.5	56	32		24	考试	4	五		信息与电子工程学院
38	必修	专业教育		9064313071	应用密码学	3.5	56	32		24	考试	4	五		信息与电子工程学院
39	必修	专业教育		9064313111	软件与系统安全	3.5	56	32		24	考试	4	五		信息与电子工程学院
40	必修	专业教育		9064313161	网络攻防技术	3.5	56	32		24	考试	4	五		信息与电子工程学院
41	必修	专业教育		9064313201	漏洞扫描与防护	3.5	56	32		24	考试	4	五		信息与电子工程学院
42	必修	专业教育		9064113161	网络空间安全法律法规	1.5	24	24		0	考试	2	六		信息与电子工程学院
				小计 3		31	496	328		168					
43	选修	专业教育	自主发展	9064324160	防火墙技术及应用	3.5	56	32		24	考查	4	六	至少选修4门/14学分	信息与电子工程学院
44	选修	专业教育		9064324210	入侵检测与入侵防御	3.5	56	32		24	考查	4	六		信息与电子工程学院
45	选修	专业教育		9064324220	行为安全管理技术与应用	3.5	56	32		24	考查	4	六		信息与电子工程学院
46.	选修	专业教育		9064324230	终端安全管理	3.5	56	32		24	考查	4	六		信息与电子工程学院
47.	选修	专业教育		9064324250	Web 安全技术	3.5	56	32		24	考查	4	六		信息与电子

															工程学院
48.	选修	专业教育		9064324260	Python 安全脚本开发技术	3.5	56	32		24	考查	4	六		信息与电子工程学院
49.	选修	专业教育		9064324270	Web 渗透测试	3.5	56	32		24	考查	4	六		信息与电子工程学院
50.	选修	专业教育		90643244240	Metasploit 漏洞利用	3.5	56	32		24	考查	4	六		信息与电子工程学院
51.	选修	专业教育		9064324280	恶意代码分析	3.5	56	32		24	考查	4	六		信息与电子工程学院
52.	选修	专业教育		9064324290	人工智能及其安全	3.5	56	32		24	考查	4	六		信息与电子工程学院
				小计 4		14	224	128		96					
53	选修	通识教育		9171824020	人文社科类	2	32	32			考查				教务处
54	选修	通识教育		9171824010	艺体类	2	32	32			考查				教务处
55	选修	通识教育		9163824020	创新创业类	2	64		64		考查				信息与电子工程学院
56	选修	通识教育			应修其他自主发展课程不少于 4 学分	4	64	64							
				小计 5		10	192	128	64						
57	必修	集中实践	通识实践	9132315030	入学教育及军训	2	3 周			3 周	考查	24	一	学分已计入公共课中	学生工作部（处）/武装部

58	必修	集中实践		9141315010	社会实践与志愿者服务	1	1 周			1 周	考查	24		假期	团委
59	必修	集中实践	专业实践	9162715010	金工实训 A	1	1 周			1 周	考查	24	三		创新创业学院（工程训练中心）
60	必修	集中实践		9161715010	电子电工实训 A	1	1 周			1 周	考查	24	二		创新创业学院（工程训练中心）
61	必修	集中实践		9064615910	认识实习●	1	1 周			1 周	考查	24	二		信息与电子工程学院
62	必修	集中实践		9063415360	数据结构综合课程设计	1	1 周			1 周	考查	24	二		信息与电子工程学院
63	必修	集中实践		9064715300	网络组网综合实习实训●	2	2 周			2 周	考查	24	四		信息与电子工程学院
64	必修	集中实践		9064715310	网络攻防实习实训●	2	2 周			2 周	考查	24	五		信息与电子工程学院
65	必修	集中实践		9064715320	漏洞扫描与防护实习实训	2	2 周			2 周	考查	24	五		信息与电子工程学院
66	必修	集中实践		9064715330	网络安全综合实习实训●	2	2 周			2 周	考查	24	六		信息与电子工程学院
				小计 6		13	384			384					
67	必修	集中实践	综合实践模块	9064615700	毕业实习	6	12 周			12 周	考查	24	七		信息与电子工程学院
68	必修	集中实践		9064515720	毕业综合训练	12	12 周			12 周	考查	24	八		信息与电子工程学院
				小计 7		18	432			432					
				合计		155	2954	1524	104	1326					

2．学期开课计划表

第一学年											
	课程代码	课程名称	总学时	理论学时	实践学时		课程代码	课程名称	总学时	理论学时	实践学时
第一学期	9123311011	思想道德与法治	48	40	8	第二学期	9124311041	中国近现代史纲要	48	40	8
	9125111050	形势与政策（1）	4	4	0		9125111050	形势与政策（2）	4	4	0
	9191311010	国家安全教育	16	12	4		9182311020	大学生军事理论	36	12	24
	9054111011	大学英语（1）	48	48	0		9054111021	大学英语（2）	48	48	0
	9131311010	大学生心理健康教育	10	0	10		9181311010	大学生心理健康教育	22	12	10
	9103811010	大学体育与健康（1）	32	20	12		9103811020	大学体育与健康（2）	32	20	12
	9092112011	高等数学 A（1）	72	72	0		9163311010	创新创业基础★	32	16	16
	9064113051	网络空间安全导论	16	16	0		9092112021	高等数学 A（2）	80	80	0
	9064312061	C 语言程序设计	56	40	16		9065112011	大学物理（1）	48	48	0
	9132311030	入学教育及军训	3 周	0	3 周		9065212030	大学物理实验	16	0	16
	9133315010	大学生劳动教育	32 分散 6 期	4	28		9063312081	数据结构	56	40	16
	9151311010	大学生职业发展和就业指导（1）★	20	8	12		9161715010	电子电工实训 A	1 周	0	1 周
							9064615910	认识实习●	1 周	0	1 周
							9063415360	数据结构综合课程设计	1 周	0	1 周
							9133315010	大学生劳动教育	32 分散 6 期	4	28
	学期总学时		394	260	134		学期总学时		494	320	174

第二学年											
第一学期	课程代码	课程名称	总学时	理论学时	实践学时	第二学期	课程代码	课程名称	总学时	理论学时	实践学时
	9121311021	马克思主义基本原理	48	40	8		9122311081	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	48	40	8
	9125111050	形势与政策（3）	4	4	0		9123311071	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	48	40	8
	9054111031	大学英语拓展系列课程（1）	24	24	0		9125111050	形势与政策（4）	4	4	0
	9103811030	大学体育与健康（3）	20	20	0		9054111041	大学英语拓展系列课程（2）	24	24	0
	9092112051	线性代数	40	40	0		9103811040	大学体育与健康（4）	20	20	0
	9065112011	大学物理（2）	48	48	0		9092112061	概率论与数理统计	32	32	0
	9064312091	计算机组成原理	56	40	16		9064313151	操作系统原理及安全	56	32	24
	9064313121	信息论与编码	32	32	0		9064313131	计算机网络	56	40	16
	9162715010	金工实训 A	1 周	0	1 周		9064715300	网络组网综合实习实训●	2 周	0	2 周
	9133315010	大学生劳动教育	32 分散 6 期	4	28		9133315010	大学生劳动教育	32 分散 6 期	4	28
	9064113011	网络空间安全数学基础	48	48	0						
	学期总学时		344	288	56		学期总学时		336	232	104

第三学年												
第一学期	课程代码	课程名称	总学时	理论学时	实践学时	第二学期	课程代码	课程名称		总学时	理论学时	实践学时
	9125111050	形势与政策（5）	4	4	0		9125111050	形势与政策（6）		4	4	0
	9064313141	数据库原理及安全	56	32	24		9151311020	大学生职业发展和就业指导（2）★		18	4	14
	9064313071	应用密码学	56	32	24		9064113161	网络空间安全法律法规		24	24	0
	9064313111	软件与系统安全	56	32	24		9064324160	防火墙技术及应用	至少选修4门/14学分	56	32	24
	9064313161	网络攻防技术	56	32	24		9064324210	入侵检测与入侵防御		56	32	24
	9064313201	漏洞扫描与防护	56	32	24		9064324220	行为安全管理技术与应用		56	32	24
	9064715310	网络攻防实习实训●	2周	0	2周		9064324230	终端安全管理		56	32	24
	9064715320	漏洞扫描与防护实习实训	2周	0	2周		9064324250	Web 安全技术		56	32	24
	9133315010	大学生劳动教育	32分散6期	4	28		9064324270	Web 渗透测试		56	32	24
							9064324280	恶意代码分析		56	32	24
							9064324290	人工智能及其安全		56	32	24
							9064324260	Python 安全脚本开发技术		56	32	24
							90643244240	Metasploit 漏洞利用		56	32	24
							9064715330	网络安全综合实习实训●		2周	0	2周
							9133315010	大学生劳动教育		32分散6期	4	28
	学期总学时		380	164	216		学期总学时			318	160	158

第四学年											
	课程代码	课程名称	总学时	理论学时	实践学时		课程代码	课程名称	总学时	理论学时	实践学时
第一学期	9064615700	毕业实习	12 周	0	12 周	第二学期	9125111050	形势与政策（8）	4	4	0
	9125111050	形势与政策（7）	4	4	0		9064515720	毕业综合训练	12 周	0	12 周
	学期总学时		292	4	288		学期总学时		292	4	288

注：课程名称后加●的为校企合作课程；课程名称后加★的为创新创业课程；课程名称后加的■为校企合编教材课程。

十、人才培养标准实现矩阵

根据培养目标和毕业生基本要求构建课程体系，通过课程体系的实施实现培养目标和基本要求。本专业毕业生基本要求与培养目标的对应关系如表 10-1，表 10-2 为本专业对毕业要求进行指标分析后形成的教学环节与毕业要求的对应关系，亦即专业课程体系与毕业生基本要求的对应关系矩阵。

表 10-1 毕业要求与培养目标的支撑矩阵

培养目标 毕业要求	培养目标 1	培养目标 2	培养目标 3	培养目标 4	培养目标 5
毕业要求 1			H	M	L
毕业要求 2	M	H			M
毕业要求 3	H	H		L	M
毕业要求 4	M	H			
毕业要求 5	H	L			H
毕业要求 6		H		H	M
毕业要求 7		M	M	H	
毕业要求 8			H	M	L
毕业要求 9			H	H	M
毕业要求 10	M	M		H	H
毕业要求 11	H	H	M	H	
毕业要求 12	M	L	L		H

备注：毕业要求与培养目标的支撑分别用“H（高支撑度）、M（中支撑度）、L（低支撑度）”表示。其中 H 代表直接支撑，M 代表间接支撑，L 代表关联支撑。

表 10-2 课程体系与毕业要求支撑矩阵

毕业要求 课 程	毕业要求 1	毕业要求 2	毕业要求 3	毕业要求 4	毕业要求 5	毕业要求 6	毕业要求 7	毕业要求 8	毕业要求 9	毕业要求 10	毕业要求 11	毕业要求 12
思想道德与法治	H		M				M	M	L			
中国近现代史纲要	H						M					L
马克思主义基本原理	H		H		M		M					M
毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	H		H		M		M					L

习近平新时代中国特色社会主义思想概论	H		H		M		M					L
形势与政策（1）-（8）	H						H	M				
国家安全教育	H						H		M			
大学生劳动教育	H							H	H	M		H
大学生军事理论	H						H		H	M		L
大学英语（1）					H	M			H	H		L
大学英语（2）					H	M			H	H		L
大学英语拓展系列课程（1）					H	M			H	H		L
大学英语拓展系列课程（2）					H	M			H	H		L
大学生心理健康教育	H						H		H	M	M	L
大学体育与健康(1)									H	M	L	
大学体育与健康(2)									H	M	L	
大学体育与健康(3)									H	M	L	
大学体育与健康(4)									H	M	L	
大学生职业发展和就业指导（1）	H							M	H	M	L	
大学生职业发展和就业指导（2）	H							M	H	M	L	
创新创业基础		H					H		H		H	M
高等数学A（1）		M	H	M	H	L						
高等数学A（2）		M	H	M	H	L						
线性代数		M	H	M	H	L						
概率论与数理统计		M	H	M	H	L						
大学物理（1）		M	H	M	H	L						

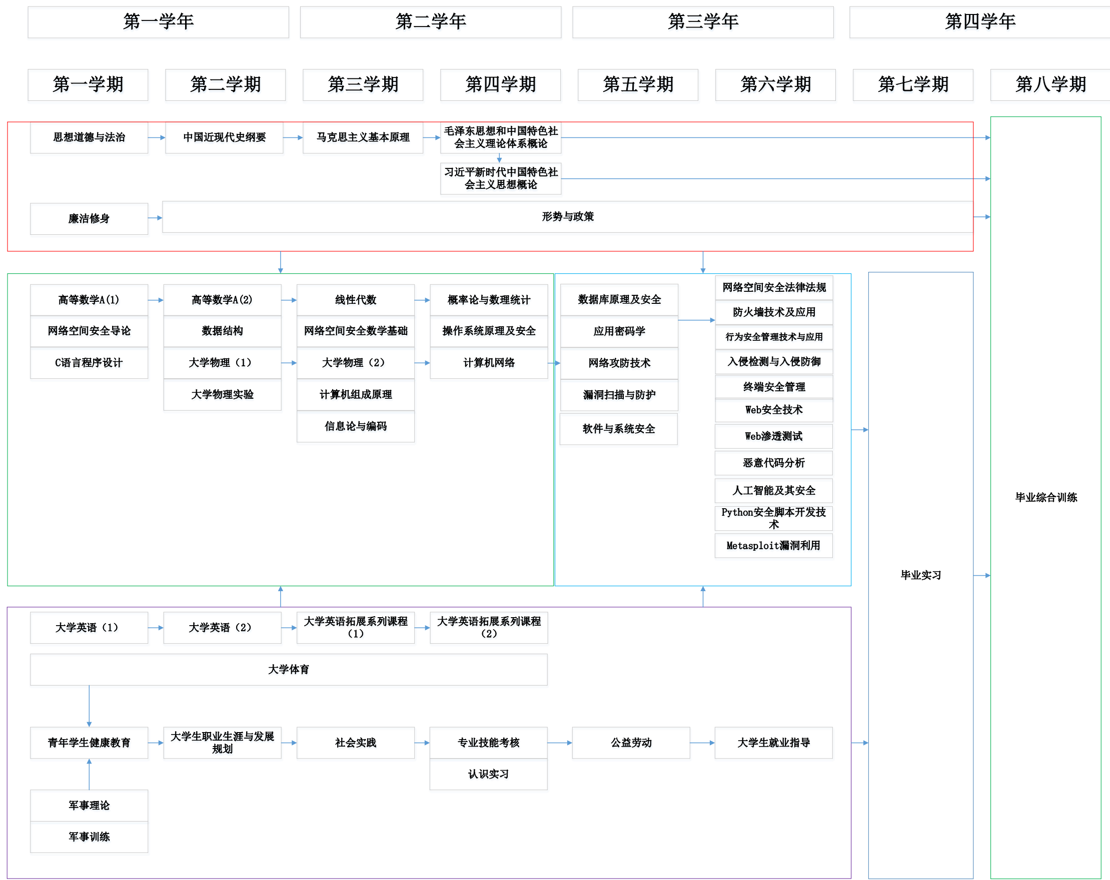
大学物理（2）		M	H	M	H	L						
大学物理实验		M	H	M	H	L						
网络空间安全导论		H	M		M	H						H
C 语言程序设计		H		H	M						M	H
数据结构		H		H	M	L						
计算机组成原理		H	H	H	H						M	
网络空间安全数学基础		M	H	M	H							
信息论与编码		H	H	M	H	M						H
计算机网络		H	H		M	L						M
操作系统原理及安全		H	H	M	M	L						
数据库原理及安全		H	M	H	H							L
应用密码学		H	M	H	H							L
软件与系统安全		H	M	H	H							L
网络攻防技术		H	M	H	H							L
漏洞扫描与防护		H	M	H	H						L	L
网络空间安全法律法规	H	H	H	H			M					
防火墙技术及应用		M	H	H	H							M
入侵检测与入侵防御		M	H	H	H							M
行为安全管理技术与应用		M	H	H	H							M
终端安全管理		M	H	H	H							M
Web 安全技术		M	H	H	H							M
Python 安全脚本开发技术		M	H	H	H							M
Web 渗透测试		M	H	H	H							M
Metasploit 漏洞利用		M	H	H	H							M

恶意代码分析		M	H	H	H							M
人工智能及其安全		M	H	H	H							M
人文社科类	H							M		H		H
艺体类									H	M		H
创新创业类							H	H	H		H	H
其他	H						M	M		L	L	
入学教育及军训	H								H	M	H	H
社会实践与志愿者服务	H						M		H	H		M
金工实训A		H		H		H			H		M	
电子电工实训A		H		H		H			H		M	
认识实习		H		H		H			H		H	
数据结构综合课程设计		H		H							H	M
网络组网综合实习实训		H		H							H	M
网络攻防实习实训		H		H							H	M
漏洞扫描与防护实习实训		H		H							H	M
网络安全综合实习实训		H		H							H	M
毕业实习		H		H		H					H	H
毕业综合训练		H		H		H					H	H

备注：课程体系与毕业要求的支撑分别用“H（高支撑度）、M（中支撑度）、L（低支撑度）”表示。其中H代表直接支撑，M代表间接支撑，L代表关联支撑。

十一、专业课程体系逻辑关系拓扑图

专业课程体系逻辑关系拓扑图



6. 教师及课程基本情况表

6.1专业核心课程情况表

课程名称	课程总学时	课程周学时	拟授课教师	授课学期
网络空间安全数学基础	48	4	何骞，李旎	3
信息论与编码	32	2	邓杨保，文兵	3
计算机网络	56	4	费雄伟，祝青	4
操作系统原理及安全	56	4	秦华，陈德鹏	4
数据库原理及安全	56	4	曹步文，黄雪华	5
应用密码学	56	4	杨格兰，李旎	5
软件与系统安全	56	4	黄田，周立波	5
网络攻防技术	56	4	周建存，陈卫民	5
漏洞扫描与防护	56	4	费雄伟，黄静	5
网络空间安全法律法规	24	2	张弛，曾敏	6

6.2本专业授课教师基本情况表

姓名	性别	出生年月	拟授课程	专业技术职务	学历	最后学历毕业学校	最后学历毕业专业	最后学历毕业学位	研究领域	专职/兼职
费雄伟	男	1980-10	漏洞扫描与防护，计算机网络	副教授	研究生	湖南大学	计算机科学与技术	博士	网络信息安全，高性能计算，云计算	专职
何骞	男	1983-08	网络空间安全数学基础，C语言程序设计	教授	研究生	湖南大学	应用数学	博士	医学图像处理，图像重建，人工智能	专职
周建存	男	1977-10	网络攻防技术，C语言程序设计	教授	研究生	贵州大学	应用数学	硕士	计算机技术应用，人工智能，医学图像处理	专职
秦华	男	1983-09	操作系统	教授	研究生	美国爱荷	计算机科	博士	物联网	专职

			原理及安全，人工智能及其安全			华州立大学	学		，无线网络技术，通信能效优化	
陈卫民	男	1972-09	网络攻防技术，行为安全管理技术与应用	副教授	研究生	中南大学	软件工程	博士	物联网，人工智能和生物信息技术	专职
曹步文	男	1978-08	数据库原理及安全，人工智能及其安全	教授	研究生	湖南大学	计算机科学与技术	博士	人工智能，智慧医疗，生物信息学	专职
祝青	女	1976-05	计算机网络，Metasploit漏洞利用	教授	研究生	中南大学	地图学与地理信息系统	硕士	计算机技术应用	专职
杨格兰	男	1975-10	应用密码学，入侵检测与入侵防御，数据结构	教授	大学本科	湖南师范大学	计算机科学与技术	硕士	信息安全，图像处理，智能信息处理	专职
邓杨保	男	1983-09	信息论与编码	教授	研究生	湖南大学	计算机科学与技术	博士	光载无线通信，空间光通信，光信息传输与处理	专职
周立波	男	1978-08	软件与系统安全，Web安全技术	其他副高级	研究生	湖南农业大学	作物学	博士	野生动物追踪技术研究与大数据开发	专职
王科	男	1977-10	入侵检测与入侵防御，恶意代码分析	副教授	研究生	中南大学	医药信息管理	博士	人工智能，医学图	专职
黄静	女	1981-12	漏洞扫描与防护	副教授	大学本科	中南大学	计算机科学与技术	硕士	大数据技术，网络	专职

									安全	
刘德峰	男	1978-06	终端安全管理，计算机组成原理	讲师	研究生	国防科技大学	计算机科学与技术	博士	计算机终端安全	专职
黄田	男	1982-10	软件与系统安全	副教授	研究生	湖南农业大学	生态学	博士	数字城市，地理信息系统和动物物联网技术	专职
何建新	男	1975-09	终端安全管理，Web渗透测试	其他副高级	大学本科	中南大学	软件工程	硕士	网络信息安全	专职
李旎	女	1978-12	网络空间安全数学基础，应用密码学	副教授	研究生	湖南大学	计算机科学与技术	博士	数据挖掘，人工智能，信息网络	专职
文兵	男	1981-09	信息论与编码	副教授	研究生	湖南大学	计算机应用技术	博士	非线性光纤光学	专职
陈德鹏	男	1975-11	操作系统原理及安全	讲师	研究生	中南大学	地球探测与信息技术	博士	操作系统原理与安全	专职
曾敏	女	1979-12	防火墙技术及应用，网络空间安全法律法规	讲师	研究生	朝鲜大学	计算机工学	博士	无线传感网，物联网	专职
吴湘华	男	1975-06	防火墙技术及应用，网络空间安全法律法规	讲师	大学本科	武汉测绘科技大学	计算机及应用	硕士	网络信息安全	专职
张弛	女	1977-05	网络空间安全法律法规	副教授	大学本科	中南大学	计算机应用技术	硕士	网络安全	专职
胡奇光	男	1970-03	网络空间安全导论	副教授	大学本科	湖南大学	计算机技术	硕士	计算机应用	专职
黄雪华	女	1983-01	数据库原	讲师	研究生	武汉理工	计算机应	硕士	数据库安	专职

			理及安全，Python安全脚本开发技术			大学	用技术		全	

6.3教师及开课情况汇总表

专任教师总数	23		
具有教授（含其他正高级）职称教师数	7	比例	30.43%
具有副教授及以上（含其他副高级）职称教师数	18	比例	78.26%
具有硕士及以上学位教师数	23	比例	100.00%
具有博士学位教师数	14	比例	60.87%
35岁及以下青年教师数	0	比例	00.00%
36-55岁教师数	23	比例	100.00%
兼职/专职教师比例	0:23		
专业核心课程门数	10		
专业核心课程任课教师数	18		

7. 专业主要带头人简介

姓名	费雄伟	性别	男	专业技术职务	副教授	行政职务	系主任
拟承担课程	漏洞扫描与防护，计算机网络			现在所在单位	湖南城市学院		
最后学历毕业时间、学校、专业		博士研究生2022.10湖南大学计算机科学与技术					
主要研究方向		网络信息安全，高性能计算，云计算					
从事教育教学改革研究及获奖情况（含教改项目、研究论文、慕课、教材等）		1. 网络工程省级一流专业负责人，排名第一。 2. 主持2023年省教改项目，应用型本科院校网络安全人才政校企联合培养体系的研究与实践，HNJG-20231002 3.主持湖南省教学改革研究项目“地方本科院校培养学生程序设计实践能力和创新能力的研究”（湘教通〔2016〕400 号-629） 4. 主持2017年第一批教育部产学合作协同育人项目（教高司函〔2017〕37号-201701019033）.应用型本科院校网络空间安全实验室建设。 5. 主持教育部协同育人项目 2018第一批教高司函〔2018〕47号-201801060026新工科为指引创新与实践校企协同信息类应用型人才培养体系。 6.主持教育部协同育人项目2018第二批.教高司函〔2019〕12号-201802007010，Web安全与运维。 7. 主持2022湖南城市学院课程思政金课，网络协议编程，20221203 8.主持2022第2批教育部供需对接就业育人项目20230106457“网络安全就业实习基地项目”教学司函〔2023〕6号 9. 主持2023湖南城市学院课程思政示范课，网络协议编程，202311 10. 发表教研教改论文23篇。 11. 2021年《ORACLE快速入门》省级一流课程 12.获得包括湖南省程序设计竞赛网络安全赛项二等奖1项、全国大学生信息安全与对抗技术竞赛国赛二等奖2项、华为ICT实践大赛网络赛道省赛二等奖2项等65项。					
从事科学研究及获奖情况		1.主持2024湖南省网信研究课题24WXC03网络空间安全人才能力认证与政校企联合培养生态体系建设研究 2.主持湖南省教育厅重点项目（23A0570）超大规模数据并行加密服务成本优化理论与方法研究					

<table>
<tr><td colspan="2"></td><td colspan="3">3.主持2023年度湖南省社会科学成果评审委员会重点课题，XSP2023ZDI016加强湖南网络安全应急管理体系和网络攻防能力建设研究
4. 主持湖南省自然科学基金项目,2022JJ30115,基于异构计算的高效率低耗能全同态加密体系的研究
5.主持湖南省教育厅优秀青年项目科学研究项目，18B442，面向众核的高效能数据加密理论与方法研究
6.主持湖南省知识产权战略实施专项，2018X007L,基于大数据分析的专利侵权预警平台的探索与建设
7.主持湖南省自然科学基金面上项目，2018JJ2025，低能耗并行流式数据加密关键技术的研究与实现、
8.主持湖南省创新创业技术投资项目，2017GK5029，航道安全立体监控物联网关键技术及产业化
9. 主持湖南省教育厅科研项目，15C0254，面向电子商务的高性能并行安全技术的研究
10. Analysis of energy efficiency of a parallel AES algorithm for CPU-GPU heterogeneous platforms.Parallel Computing, 2020, 94–95(102621):1-12, SCI检索入藏号:wos:000532790500001，排名第一
11. Velocity-Aware Parallel Encryption Algorithm with Low Energy Consumption for Streams. IEEE Transactions on Big Data, 2021，7（4）, pp. 619-631，WOS:000683988500002，排名第一
12. An Economical and High-Quality Encryption Scheme for Cloud Servers with GPUs,"" 2019 20th International Conference on Parallel and Distributed Computing, Applications and Technologies (PDCAT), Gold Coast, Australia，排名第一
13. A fast parallel cryptography algorithm based on AES-NI [J]. Journal of Intelligent & Fuzzy Systems, 2016, 31(2):1099–1107，WOS:000381842400039，排名第一
14. A Secure and Efficient File Protecting System Based on SHA3 and Parallel AES [J]. Parallel Computing 2016,52(2)：106-132, WOS: 000371844400006，排名第一
15. Practical parallel AES algorithms on cloud for massive users and their performance evaluation [J]. Concurrency and Computation: Practice and Experience, 2016,28(16): 4246-4263，WOS:000385859700004，排名第一。</td></tr>
<tr><td>近三年获得</td><td colspan="2">4.0</td><td>近三年获得</td><td>21.0</td></tr>
</table>

教学研究经费（万元）		科学研究经费（万元）	
近三年给本科生授课课程及学时数	授课：计算机网络、网络协议编程，课时：2022年963.1、2023年1056.99、2024年654.01	近三年指导本科毕业设计（人次）	37

姓名	何骞	性别	男	专业技术职务	教授	行政职务	副院长
拟承担课程	C语言程序设计、数据结构、网络空间安全数学基础			现在所在单位	湖南城市学院		
最后学历毕业时间、学校、专业		博士研究生2016.06湖南大学应用数学					
主要研究方向		医学图像处理，图像重建,人工智能					
从事教育教学改革研究及获奖情况（含教改项目、研究论文、慕课、教材等）		1. Web高级开发技术，2020年省级一流课程，湖南省教育厅，2021.2，主持。 2.计算机科学与技术省级一流专业负责人，湖南省教育厅，2022.10，排名第一。 3.新工科背景下地方高校计算机类专业卓越创新人才培养模式的改革与实践，湖南省教育科学“十四五”规划课题，项目编号：XJK23CGD068，1万，2023，主持。 4.新工科背景下计算机类专业“134”卓越创新人才培养模式的改革与实践，湖南省教育厅教改项目，项目编号：HNJG-2022-0999，1万，2022，主持。 5. 新工科背景下多元协同培养计算机类卓越创新人才的研究与实践，湖南省新工科研究与实践项目，项目编号：湘教通〔2020〕90号-41，2万，主持。 6.信息技术类创新创业基地的构建，教育部产学合作协同育人项目，项目编号：220501363203108，5万，2022，主持。 7. C语言程序设计，北京邮电大学出版社，2025，第一主编。 8. 发表教研教改论文20余篇，期中EI教改论文1篇：Intelligent Content Distribution System: A Machine Learning - Based Teaching Content Customization Method, International Journal of Emerging Technologies in Learning, 18(17), 2023.7, EI, 排名第一。					
从事科学研究及获奖情况		1. 2022.11-2024.11，基于正则化机制的PET图像重建算法研究，湖南省教育厅科学研究项目（重点项目），项目编号：22A0555，8万，主持（省级）。					

	2. 2019.-2020.，互联网+背景下益阳智慧城市建设路径的研究，益阳市社科课题（重点），项目编号：2019YS041，1完，主持（省级）。 3.基于最大后验概率的PET图像重建算法研究，学术，电子科技大学出版社，排名第一。 3. Enhanced PET image reconstruction utilizing morphological filtering and MLEM algorithm, Alexandria Engineering Journal, 99(2024), 2024.5，SCI二区，排名第一。 4. Enhancing Positron Emission Tomography Image Reconstruction: A Bayesian Approach Incorporating Total Variation and Median Root Prior, Traitement du Signal, 40(4), 2023.8, SCI四区，排名第一。 5. Twitter Spam Detection via Bilinear Autoencoding Reconstruction Error, Human-centric Computing and Information Sciences, 12(27), 2022.6, SCI一区，排名第一。

近三年获得教学研究经费（万元）	14.0	近三年获得科学研究经费（万元）	9.0
近三年给本科生授课课程及学时数	授课C语言程序设计、Java程序设计，2022年916课时、2023年890课时、2024年603课时	近三年指导本科毕业设计（人次）	28

姓名	周建存	性别	男	专业技术职务	教授	行政职务	副处长
拟承担课程	网络攻防技术，C语言程序设计			现在所在单位	湖南城市学院		
最后学历毕业时间、学校、专业		硕士研究生2006.6.30贵州大学 应用数学					
主要研究方向		计算机技术应用，网络安全					
从事教育教学改革研究及获奖情况（含教改项目、研究论文、慕课、教材等）		2024年，主持，双创背景下地方院校电子信息类研究生卓越工程师培养研究与实践（省级教改） 2022年，主编 C语言程序设计（第二版），湖南教育出版社； 2022年，主编 大数据技术与应用教程，电子科技大学出版社； 2022年，主持 C语言程序设计一流课程（省级）					
从事科学研究及获奖情况		[1] Effectively Integrating CNN and Low-Complexity Transformer for Lung Cancer Tumor Prediction after Neoadjuvant Chemoimmunotherapy [J] ,BIG DATA MINING AND ANALYTICS，2025，SCI I					

	区，第一作者； [2] Combining CNN and Self-attention-Free Transformer Using Local-Global Attention Fusion for Lung Cancer Segmentation，Lecture Notes in Computer Science ,2024，EI，第一作者； [3] 调度平台、药品管理系统、联合药品调配系统和调度方法（发明专利，2023，专利号ZL202110452737.7）； [4] 2022年，编著 数据分析与数据挖掘研究，西北工业大学出版社，第一作者； [5] Background selection schema on deep learning-based classification of dermatological disease，Computers in Biology and Medicine，2022，SCI II区，第一作者； [6] Modeling the dynamics of COVID-19 using fractal-fractional operator with a case study, Results in Physics, 2022，SCI II区，第一作者。	

近三年获得教学研究经费（万元）	3.0	近三年获得科学研究经费（万元）	5.0
近三年给本科生授课课程及学时数	授课C语言程序设计286.35课时	近三年指导本科毕业设计（人次）	20

姓名	秦华	性别	男	专业技术职务	教授	行政职务	无
拟承担课程	操作系统原理及安全			现在所在单位	湖南城市学院		
最后学历毕业时间、学校、专业		博士研究生2013.12爱荷华州立大学计算机科学					
主要研究方向		网络安全，无线网络技术，物联网通信等					
从事教育教学改革研究及获奖情况（含教改项目、研究论文、慕课、教材等）		主持教改项目： 1. 强化网络安全人才供给体系融合：“三源一脉”培养模式的探索与实践，湖南省社会科学成果评审委员会课题，2025-2026, 课题编号：XSP25YBZ163，2万（省级） 2. 新时代网络强国战略背景下的“三点一线”信息安全人才培育路径探究，湖南省教育科学规划课题，2023-2025，项目编号：XJK23BGD007，1万（省级） 3. 新工科视域下“三融一体”的校企合作网络安全创新人才培养探索与					

	实践，湖南省普通高等学校教学改革研究重点项目，2022-2024，项目编号:HNJG-2022-0255，1万（省级） 发表教改论文： 1. 秦华. 基于校企协同的师生联合网络安全实践能力培养模式[J]. 向导·学术研究, 2025(05):71（省级）. 2. 秦华. 面向职业岗位需求的“3+1”网络安全专业课程体系构建[J]. 科学新生活, 2025(04):56（省级）. 3. 秦华. 多方协同的科研竞赛共驱信息安全创新人才培养模式探究[J]. 向导·学术研究, 2025(04):55（省级）. 4. 秦华. 以校企合作办学为基石的“三融一体”网络安全创新人才培养体系构建[J].科学新生活,2024(20):85（省级）. 5. 秦华. 高校网络信息安全专业师资培养路径探究[J]. 数码设计, 2023(10):64-66.（省级） 6. 秦华. 高校计算机网络安全教学改革研究[J]. 数码设计, 2022(11):24-26.（省级） 7. 秦华.物联网时代下计算机网络教学改革探析[J].计算机产品与流通, 2019(07):222.（国家级） 8. 秦华.网络安全课程教学改革的策略探讨[J].计算机产品与流通, 2018(02):186.（国家级） 9. 秦华.仿真软件在计算机网络教学中的应用[J].信息记录材料, 2018,19(02):165-166.（省级） 10. 秦华.加强高校无线网络技术实验教学探究[J].数字通信世界, 2017(11):257+251.（省级） 课程建设： 1. “湖南省省级线下一流本科课程”，2020年，《数据库原理及应用》，排名第4（省级）
从事科学研究及获奖情况	专著： 1. 无线传感器网络技术及其应用研究，电子科技大学出版社，秦华，2022.6 主持科研项目： 1. 面向长短通共生自供能物联网的跨接口协同扩展技术研究，湖南省自然科学基金面上项目，2025-2027，项目编号：2025JJ50367，5万（省级） 2. 异构物联网普适多接口通信能量优化关键技术研究，湖南省自然科学基金面上项目，2021-2023，项目编号: 2021JJ30081，5万（省级） 3. 基于异构跨接口感知的物联网数据传输能效优化机制研究，湖南省教

	育厅重点项目，2022-2024，项目编号: 21A0508，8万（厅级） 4. 面向高速宽带的大规模车联网中异构ZigBee与WiFi网络融合技术研究，湖南省自然科学基金青年项目，2018-2020，项目编号: 2018JJ3023，5万（省级） 5. 异构感知ZigBee协同无线自组织网的跨层寿命优化问题研究，国家自然科学基金青年项目，2017-2019，项目编号: 61602164，20万（国家级） 发表科研论文： 1. Hua Qin* (秦华), Hao Chen, Ni Li, Yaqi Deng, Gelan Yang, Yang Peng. DNA: Dual-radio Dual-constraint Node Activation Scheduling for Energy-efficient Data Dissemination in IoT[J], Future Generation Computer Systems, Jun. 2025, 167(2025):107746. 2. Hua Qin* (秦华), Ni Li, Tao Wang, Gelan Yang, Yang Peng. CDT: Cross-interface Data Transfer Scheme for Bandwidth-efficient LoRa Communications in Energy Harvesting Multi-hop Wireless Networks[J]. Journal of Network and Computer Applications, Sept. 2024, 229 (2024): 103935. (中科院SCI二区) 3. Hua Qin (秦华), Weihong Chen*, Ni Li, Tao Wang, Yaqi Deng, Gelan Yang, Yang Peng. CDR: Bandwidth-Efficient Cross-Interface Downlink Relay Scheme for Low-Power Multihop Wireless Networks[J]. IEEE Internet of Things Journal, May. 2024, 11(9):16212-16226. (中科院SCI一区Top) 4. Hua Qin* (秦华), Weimin Chen, Ni Li, Tao Wang, Hao Chen, Gelan Yang, Yang Peng. CPS: Cross-interface Network Partitioning and Scheduling Towards QoS-aware Data Flow Delivery in Multimedia IoT[J]. Journal of Network and Computer Applications, Aug. 2023, 217(2023):103698. (中科院SCI二区) 5. Hua Qin (秦华), Weihong Chen, Weimin Chen, Ni Li, Min Zeng, Yang Peng. A Collision-aware Mobile Tag Reading Algorithm for RFID-based Vehicle Localization[J]. Computer Networks, Nov. 2021, 199:108422. (中科院SCI三区) 6. Hua Qin (秦华), Xiang Xiao, Weihong Chen, Ni Li, Min Zeng, Buwen Cao, Yang Peng. Utilizing VANETs as Supplementary Communication Infrastructure for Delay-tolerant Bulky Data Transportation[J]. Ad Hoc Networks, Mar. 2021, 112:102394. (中科院SCI三区)

	7. Hua Qin (秦华), Buwen Cao, Weihong Chen, Xiang Xiao, Yang Peng. WiFi-assisted Control Traffic Offloading in Vehicular Environments[J]. IEEE Transactions on Vehicular Technology, Apr. 2020, 69(4):4542-4547. (中科院SCI二区) 8. Hua Qin*(秦华), Buwen Cao, Jianxin He, Xiao Xiang, Weihong Chen, Yang Peng. Cross-interface Scheduling Toward Energy-efficient Device-to-gateway Communications in IoT[J]. IEEE Internet of Things Journal, Mar. 2020, 7(3):2247-2262. (中科院SCI一区Top) 9. Hua Qin*(秦华), Weihong Chen, Buwen Cao, Jianxin He, Yang Peng. BCS: Bidirectional Cross-Interface Scheduling for Sustainable End-to-End Data Delivery in IoT[J]. IEEE Systems Journal, Dec. 2019, 13(4): 4146-4157. (中科院SCI二区) 10. Hua Qin* (秦华), Weihong Chen, Buwen Cao, Min Zeng, Jessica Li, Yang Peng. DIPS: Dual-Interface Dual-Pipeline Scheduling for Energy-Efficient Multihop Communications in IoT[J]. IEEE Internet of Things Journal, Feb. 2019, 6(1):718-733. (中科院SCI一区Top) 11. Hua Qin (秦华), Weihong Chen, Buwen Cao, Min Zeng, Yang Peng. A Cross-interface Design for Energy-efficient and Delay-bounded Multi-hop Communications in IoT [J]. Ad Hoc Networks, Mar. 2018, 70(C): 103-120. (中科院SCI三区) 12. Hua Qin (秦华), Yang Peng, Wensheng Zhang. Vehicles on RFID: Error-Cognitive Vehicle Localization in GPS-less Environments[J]. IEEE Transactions on Vehicular Technology, Nov. 2017, 66(11):9943-9957. (中科院SCI二区)。

近三年获得教学研究经费（万元）	4.0	近三年获得科学研究经费（万元）	18.0
近三年给本科生授课课程及学时数	授课计算机网络64学时，无线网络技术96学时，操作系统168学时	近三年指导本科毕业设计（人次）	24

姓名	陈卫民	性别	男	专业技术职务	副教授	行政职务	无
拟承担课程	行为安全管理技术与应用、网络攻防技术			现在所在单位	湖南城市学院		

最后学历毕业时间、学校、专业	博士研究生2019.9中南大学软件工程		
主要研究方向	无线传感器网络，机会社会网络，网络安全		
从事教育教学改革研究及获奖情况（含教改项目、研究论文、慕课、教材等）	1. 主持湖南省普通高等学校教学改革项目《互联网+背景下地方高校课堂教学模式创新与实践----以网络工程专业为例》，2017。 2. 主持校级课程思政金课《Android系统应用与开发》，2021。 3. 以第一作者发表教学教改论文6篇，《基于泛在学习和翻转课堂的教学新模式》（2021年）、《基于CDIO的通信工程专业课程体系建设与实践》（2015年）、《基于CDIO的Android教学改革探索》（2015年）、《地方本科院校Java EE教学改革探索》（2015年）、《大数据时代地方院校软件工程人才培养研究（2015年）、《C#程序设计的教学探索》（2011年）。 4. 指导本科生获全国大学生软件创新大赛三等奖项、中国高校计算机大赛华中赛区三等奖等多项。		
从事科学研究及获奖情况	1.主持军委装备发展部重大专项子课题（国家级）1项、湖南省自然科学基金面上项目（省部级）1项、湖南省教育厅重点项目（省部级）1项、湖南省科技计划项目（省部级）1项。 2. 以第一作者发表发表SCI二区论文4篇、SCI三区论文4篇、SCI四区论文2篇。 3. 以第一完成人获湖南省科学技术进步奖（三等奖）2项：面向环境感知的机会网络数据传输技术及应用，2021；基于混合社团结构的机会社会网络传输技术与应用，2018。 4. 获国家发明专利2项：一种机会社会网络下的数据协同传输方法及系统，2020；一种机会社会网络数据传输方法，2017。		
近三年获得教学研究经费（万元）	0.0	近三年获得科学研究经费（万元）	50.0
近三年给本科生授课课程及学时数	授课计算机网络64课时、Linux操作系统40课时、算法设计与分析40课时、移动应用与开发48课时	近三年指导本科毕业设计（人次）	33

8. 教学条件情况表

可用于该专业的教学实验设备总价值（万元）	764.0	可用于该专业的教学实验设备数量（千元以上）	928（台/件）
开办经费及来源	开办经费及来源（限500字） 学校的专业建设经费主要源于上级财政拨款、中央财政支持地方高校改革发展资金，学校自有资金支持及行业企业合作经费支持。		
生均年教学日常运行支出（元）	2568.0		
实践教学基地（个）	19		
教学条件建设规划及保障措施	（1）扎实的学科基础与实践平台 我校现开设网络工程、计算机科学与技术等本科专业，拥有电子信息专业硕士学位点，其中网络工程、计算机科学与技术、通信工程为省一流本科专业建设点，电子信息工程为国家级一流本科专业建设点、省高校专业综合改革试点专业。信息与通信工程为省应用特色学科。现有湖南省电子信息现代产业学院、湖南省电子信息类专业大学生创新训练中心、校企合作示范基地、创新创业教育基地、洞庭湖区域生态环境智能监测和防灾减灾技术工程研究中心湖南省工程研究中心等省级教学科研平台10个。建有网络空间安全实验室等相关专业实验室，实验教学中心总面积2400平方米，教学仪器设备总值近2000万元。与奇安信、湖南省网安基地、益阳市网信办、联通等政校企合作，加强实践教学条件建设，为专业提供丰富的应用场景。 （2）优秀的师资伍保障 我校信电院现有专任教师128人，其中教授16人、副教授44人，博士43人；博士生导师3人、硕士生导师25人；享受国务院特殊津贴专家1人，芙蓉学者讲座教授1人，湖南省科技创业领军人才等省级人才4人。预计未来3年将引进相关专业博士10名，进一步提高师资队伍水平。		

主要教学实验设备情况表

教学实验设备名称	型号规格	数量	购入时间	设备价值（千元）
防火墙	NSG3000-LAB-A-PA-02	1	2023	17.57
入侵防御系统	P3000-LAB-A-PA-02	1	2023	14.5
漏洞扫描系统	S1500-LAB-A-PA-01	1	2023	20.5
上网行为管理系统	NBM3230-LAB-A-PA-01	1	2023	19.5
高性能运维终端	拯救者Y9000P	1	2023	6.0

网络安全实训平台物理硬件(服务器1)	CSE-EDU-810-HDW-02	1	2023	52.8
网络安全实训平台物理硬件(服务器2)	CSE-EDU-810-HDW-02	1	2023	52.8
网络安全实训平台物理硬件(服务器3)	CSE-EDU-810-HDW-02	1	2023	52.8
终端安全管理系统	TXZB-LAB-A-JXZB-02	1	2023	1.88
计算机基础与密码学课程资源包	奇安信定制软件	1	2023	28.6
网络安全课程资源包	奇安信定制软件	1	2023	28.6
网络安全攻防技术实战课程资源包	奇安信定制软件	1	2023	28.6
CTF竞赛解题实战课程资源包	奇安信定制软件	1	2023	28.6
防火墙课程资源包	奇安信定制软件	1	2023	28.6
入侵防御系统课程资源包	奇安信定制软件	1	2023	28.6
漏洞扫描系统课程资源包	奇安信定制软件	1	2023	28.6
终端安全课程资源包	奇安信定制软件	1	2023	28.6
行为安全管理技术与应用课程资源包	奇安信定制软件	1	2023	28.6
基础教学模块	CSE-EDU-BTM	1	2023	31.2
教学方案模块	CSE-EDU-TPM	1	2023	31.2
考试测评模块	CSE-EDU-EXM	1	2023	31.2
系统管理模块	CSE-EDU-SMM	1	2023	31.2
教学管理模块	CSE-EDU-JXM	1	2023	31.2
二层接入交换机	S5048PV3-EI	5	2023	2.11
华三交换机	S5048PV3-EI	4	2023	8.43
云桌面	YJ/5210\TC260\TC340 云玑km-300	1	2023	165.0
网络安全专用实验大屏	AI46DZO-DS	1	2023	36.0
教学管理软件	华为Talent实训平台V1.0-基础模块	1	2023	250.0

物联网5G实验模块	华为Talent实训平台V1.0-物联网5G实验模块	1	2023	80.0
物联网基础实验模块	华为Talent实训平台V1.0-物联网基础实验模块	1	2023	80.0
《移动应用开发基础》-课程资源包	华为移动应用开发资源包	1	2023	80.0
《移动应用开发进阶》-课程资源包	华为移动应用开发资源包	1	2023	80.0
《移动应用开发综合实践》-课程资源包	华为移动应用开发资源包	1	2023	80.0
《鸿蒙设备开发基础》-课程资源包	华为移动应用开发资源包	1	2023	80.0
《鸿蒙设备开发综合实践》-课程资源包	华为移动应用开发资源包	1	2023	80.0
《HCIP-HarmonyOS Device Developer》-课程资源包	华为移动应用开发资源包	1	2023	79.9
物联网认证课配套实训套件	BearPI-IOT	26	2023	23.4
物联网5G场景实训套件	华为5G场景实训套件	6	2023	178.8
物联网认证课程	认证课程资源包-HCIP-IoTDeveloper	1	2023	80.0
教学实训平台管理服务器1	2288H V6	1	2023	60.0
教学实训平台管理服务器2	2288H V6	1	2023	60.0
教学实训平台交换机	CloudEngine S5735-L48T4XE-A-V2	8	2023	8.0
计算机	B730	101	2023	686.8
鸿蒙通讯实训套件	HarmonyOS 支持三种内核	51	2023	621.18
鸿蒙认证课配套实训套	BearPi-HM Micro	26	2023	31.2

件				
智慧互动大屏	FF98EA	1	2023	35.0
计算机	联想 启天M650	150	2023	1101.0
48口接入交换机	RG-S2910V2-48GT4SFP-L	7	2023	31.5
交换机	RG-S5760-24GT4XS-L	1	2023	4.5
智慧互动大屏	HB-H821C	4	2023	125.16
台式电脑	启天M433-N000	60	2021	264.9
塔式服务器	HPE ML30GEN10	5	2020	68.0
机架控制与管理系统	福建锐捷RG-RCMS-16	5	2018	60.0
无线AC	福建锐捷RG-WS6008	2	2018	27.0
三层汇聚交换机+POE电源(10个)	福建锐捷RG-S3760E-24	1	2018	11.8
接入交换机	福建锐捷RG-S2628G-I	1	2018	3.0
接入交换机	福建锐捷RG-S2928G-E	2	2018	15.0
路由器及路由器模块	福建锐捷RSR20-14E（LAB）	4	2018	34.0
接入交换机	福建锐捷RG-S2928G-12P	3	2018	24.0
拓扑连接器	福建锐捷RG-NTC 100	5	2018	52.5
服务器	定制	1	2018	20.0
云教学领航基础平台与实验环境护航	福建锐捷CTS云教学领航平台	1	2018	99.8
无线网络组件	福建锐捷CTS移动互联网络组件	1	2018	16.0
路由交换组件	福建锐捷CTS路由交换组件	1	2018	32.0
网络安全组件	福建锐捷CTS信息安全组件	1	2018	18.5
1000M二层交换机	RG-S2928G-E	3	2016	19.14
无线交换机	RG-S2928G-12P	2	2016	17.6
无线AP	RG-AP3220-P	10	2016	27.5
无线控制器	RG-WS6008	3	2016	45.6
100M二层交换机	RG-S2628G-I	4	2016	17.52

三层交换机	RG-S3760E-24	4	2016	37.0
路由器模块	SIC-1HS	6	2016	5.88
路由器	RSR10-02E	6	2016	40.8
防火墙	RG-WALL 1600-S3600	1	2016	22.88
计算机	启天M4500-N000	200	2016	775.0
运维管理系统	/	1	2014	30.8
无线控制器	RG-WS3302	1	2014	47.1
路由器串口模块	SIC-1HS	8	2014	1.0
实验室综合管理平台	/	1	2012	88.0
网络拓扑连接器1	RG-NTC 100	1	2012	15.2
网络拓扑连接器2	RG-NTC 100	1	2012	15.2
安全攻防实验平台1	RG-CVM1000	1	2012	77.2
安全攻防实验平台2	RG-CVM1000	1	2012	77.2
二层安全智能交换机	RG-S2026F	5	2009	11.0
交换机	RG-S2126F	4	2009	21.87
路由器	RSR10-02	11	2009	48.7
交换机	RG-S3760-24	6	2009	71.23
交换机	D-LINK24口/100M	1	2009	0.79
服务器	万全T200 2020	1	2009	14.22
千兆多层交换机	RG-S5760	1	2009	25.48
二层安全智能交换机	RG-S2026F	1	2009	2.2
服务器	万全T168	1	2009	13.6
交换机	RG-S2126F	1	2009	5.47
路由器	RSR10-02	1	2009	4.43
交换机	D-LINK24口/100M	1	2009	0.79
计算机	方正文祥E630	120	2009	510.0

9. 申请增设专业的理由和基础

申请增设网络空间安全专业的理由与基础

一、申请增设网络空间安全专业的主要理由

（一）社会需求的迫切性

随着数字化时代的高速发展，网络空间已成为国家和社会发展的重要基础设施。从政府部门的政务信息化、金融行业的线上交易，到工业领域的智能制造、教育行业的在线教学等，各行各业对网络空间的依赖程度日益加深。与此同时，网络安全威胁也如影随形，网络攻击、数据泄露、恶意软件等安全事件频发，给国家、企业和个人带来了巨大的损失。根据相关报告显示，近年来全球网络安全事件造成的经济损失呈逐年上升趋势，仅在 2024 年，我国因网络安全问题导致的经济损失就高达数 300 亿元。这种严峻的网络安全形势，使得社会对网络空间安全专业人才的需求极为迫切。预计在未来几年，网络空间安全领域的人才缺口将持续扩大，专业人才供不应求的局面将愈发严重。

（二）服务地方经济发展的需求

湖南城市学院立足湖南，面向全国，肩负着为地方经济社会发展培养高素质应用型人才的重任。当前，湖南省正积极推进“三高四新”战略，大力发展数字经济、智能制造等新兴产业。在这一过程中，网络空间安全作为保障产业发展的关键因素，其重要性不言而喻。特别是网络空间安全专业属于湖南省教育厅等四部门印发《湖南产业发展急需学科专业目录（2025-2026 年）》中未来产业人工智能领域中的急需专业。在有“世界电容器之都”称号的益阳市及周边地区的众多企业，在推进数字化转型、建设智慧城市的进程中，急需大量具备网络空间安全专业知识和技能的人才，来确保企业信息系统的安全稳定运行，防范各类网络安全风险。然而，目前湖南省高校在网络空间安全专业人才培养方面相对滞后，无法满足地方企业对相关人才的旺盛需求。因此，湖南城市学院增设网络空间安全专业，能够精准对接地方经济发展需求，为区域内企业输送急需的专业人才，助力地方数字经济和智能制造产业的高质量发展。

（三）完善学科专业布局的需要

学校现有的学科专业体系涵盖了工学、理学、文学、管理学等多个学科门类，在城建类、信息制造类等专业领域已形成一定的特色和优势。但随着信息技术的飞速发展，网络空间安全作为新兴的交叉学科领域，在学校现有的专业布局中尚属空白。增设网络空间安全专业，能够填补学校在信息安全领域的专业空白，进一步完善学科专业布局，促进学科之间的交叉融合与协同发展。这不仅有助于提升学校在信息技术领域的整体实力和竞争力，还能为学校培养更多适应时代发展需求的复合型人才，推动学校向特色鲜明的高水平应用型大学迈进。

二、支撑该专业发展的基础

（一）学科专业强力支撑

本专业所依托的信息与通信工程学科为湖南省“双一流”应用特色学科，也是我校电子信息专业硕士点 3 个研究方向之一。已有湖南省一流本科专业建设点、湖南省专业综合评价 B 等专业——网络工程专业作支撑。相关专业计算机科学与技术、通信工程等相关专业，在计算机技术、网络安全技术等方面已有一定的学科积累和专业基础，可为网络空间安全专业的建设提供支撑。计算机科学与技术、通信工程、物理学、网络工程专业为湖南省一流本科专业建设点。计算机科学与技术专业开设“新工科实验班”，在同类高校中率先开展新工科教育的改革与探索。电子信息工程、计算机科学与技术、通信工程、网络工程等专业在湖南省专业综合评价中排在同类高校前列。

（二） 教学科研团队基础扎实

拥有湖南省电子信息现代产业学院、湖南省电子信息类专业大学生创新训练中心、校企合作示范基地、创新创业教育基地、湖南网络技术与信息安全湖南省经信委重点实验室、洞庭湖区域生态环境智能监测和防灾减灾技术工程研究中心湖南省工程研究中心、城市计算与物联网湖南省高校重点实验室等 10 个省级教学科研平台。信息与电子工程学院“环球信士”博士团队获野生动物卫星追踪核心技术知识产权 40 多项、国际先进水平成果 3 项，建成了全国最大的野生动物追踪大数据中心，与中国科学院、中国林科院、全国鸟类环志中心、清华大学、

北京大学、荷兰格罗宁根大学，以及葡萄牙阿威罗大学、南冰岛研究中心、东北虎豹国家公园和江西鄱阳湖国家级自然保护区等 300 多家科研机构、高校与自然保护区建立了合作关系，产品出口美国、荷兰、德国、澳大利亚、俄罗斯等国家。应用成果被 CCTV 相关频道多次报道、美国《国家地理》杂志推介该团队在信息技术领域的科研能力和成果，可为网络空间安全专业的建设提供技术和人才支持，有助于专业师资队伍的建设和科研工作的开展。现有专业相关教师 23 人，其中教授 7 人、副教授 11 人，博士 14 人，专任教师拥有硕、博士学位比例达 100%。

（三）政校行企深度协同

2023 年益阳市网络安全人才培养基地在湖南城市学院揭牌，学校与益阳市委网信办、奇安信科技集团、中国联通益阳分公司签署了政校企战略合作协议。同年，湖南城市学院、长沙市国链安全可靠计算机产业促进中心、湖南省网安基地科技有限公司建立了国家新一代自主安全计算系统产业集群网络安全产学研基地。借助这些政校行企合作平台，学校可以充分利用各方资源，引入行业师资、课程、技术等，共建实验室和实践基地，为网络空间安全专业的建设和人才培养提供良好的实践条件和合作机制。

（四）教学资源充分保障

拥有网络信息安全实验室、网络协议分析实验室等 10 余个专业实验室教学平台，拥有湖南省电子信息类专业大学生创新训练中心、湖南省电子信息类专业创新创业教育基地、湖南省信息技术类校企合作创新创业教育基地、国家级“众创空间”大学生创新创业孵化基地、湖南省高校大学生创新创业孵化示范基地，能够为网络空间安全专业学生提供丰富的实践教学资源，帮助学生将理论知识与实践相结合，提高实践操作能力和解决实际问题的能力，满足专业实践教学需求。

三、学校专业发展规划

（一）短期规划（1-2 年）

1. **师资队伍建设：**加大网络空间安全专业师资的引进力度，计划从国内外知名高校和科研机构招聘具有丰富教学经验和科研成果的专业教师 2-4 名。同

时，选派校内相关学科的 4-8 名骨干教师参加网络空间安全专业的培训课程和学术研讨会，提升教师的专业素养和教学水平。

2. **课程体系建设**：依据《普通高等学校本科专业类教学质量国家标准》，结合学校人才培养目标和地方经济发展需求，制定科学合理的网络空间安全专业课程体系。邀请行业专家参与课程体系的论证和修订，确保课程内容紧密贴合行业实际需求。重点建设“计算机网络”“网络攻防技术”等核心课程，编写具有学校特色的课程教材和教学大纲。

3. **实验室建设**：投入专项经费，建设网络空间安全实验室。购置网络安全设备、实验教学软件等，搭建网络攻防、数据安全等实验教学平台，满足学生实践教学的需求。与企业合作共建实习实训基地，为学生提供校外实践场所，加强学生的实践能力培养。

（二）中期规划（2-4 年）

1. **专业建设提升**：积极申报网络空间安全专业相关的省级教学改革项目和科研项目，以项目驱动专业建设和发展。争取在省级一流本科专业建设点评选中取得突破，提升专业的影响力和竞争力。加强课程建设，建设好 4-6 门校级一流课程，然后在此基础上打造 2-4 门省级一流课程，提高课程教学质量。

2. **人才培养质量提高**：完善人才培养方案，优化课程设置和教学内容，注重培养学生的创新能力和实践能力。组织学生参加各类网络空间安全竞赛，如全国大学生信息安全竞赛、全国大学生信息安全与对抗技术竞赛等，以赛促学，提升学生的专业技能和综合素质。加强与企业的合作，建立订单式人才培养模式，提高学生的就业率和就业质量。

3. **学科团队建设**：整合校内相关学科的师资力量，组建网络空间安全学科团队。鼓励团队成员开展科研合作，围绕网络空间安全领域的前沿问题和关键技术开展研究，争取在科研成果转化和社会服务方面取得显著成效。

（三）长期规划（5-8 年）

1. **专业特色形成**：在网络空间安全专业建设过程中，结合学校的城建类、

信息制造类等专业特色，形成具有学校特色的网络空间安全专业方向，如智慧城市网络安全、工业互联网安全等。加强专业内涵建设，提升专业的知名度和美誉度，使专业在国内同类高校中具有一定的影响力。

2. **学科建设突破：**以网络空间安全专业为依托，积极申报相关学科的硕士学位授权点，提升学校的办学层次。加强学科平台建设，争取建设省级以上网络空间安全科研平台，为学科发展提供有力支撑。吸引更多高层次人才加入学科团队，提高学科的整体实力和创新能力。

3. **社会服务能力增强：**充分发挥网络空间安全专业的学科优势和人才优势，为地方政府、企业和社会提供网络安全技术咨询、安全评估、应急响应等服务。加强与地方政府和企业的深度合作，共同开展网络安全技术研发和应用推广，为地方经济社会发展做出更大贡献。

四、与现有专业的区分度

（一）与网络工程专业的区别

网络工程专业主要侧重于网络系统的规划、设计、实施和管理，培养学生具备网络工程建设、网络设备配置与管理、网络应用开发等方面的能力。而网络空间安全专业则更聚焦于网络空间中的信息安全，关注网络和系统本身的威胁和防护机制，以及信息在产生、传输、存储、处理等环节中的安全保障。在课程设置上，网络工程专业的课程重点在于网络技术和网络应用开发，如“网络工程与技术”“网络协议编程”等；而网络空间安全专业的课程则以网络安全技术和安全管理为主，如“网络攻防技术”“漏洞扫描与防护”等。在就业方向上，网络工程专业毕业生主要从事网络工程师、网络管理员等岗位，负责网络系统的搭建和维护；网络空间安全专业毕业生则主要从事网络安全工程师、安全分析师等岗位，负责防范网络安全风险、应对网络安全事件。

（二）与计算机科学与技术专业的差异

计算机科学与技术专业以培养软件开发、系统设计及应用开发能力为主，课程覆盖数据结构、操作系统、数据库原理等基础领域，侧重通用性技术人才培养。

网络空间安全专业则聚焦网络安全攻防、数据隐私保护、密码学等领域，目标是培养能够应对网络攻击、设计安全策略的专业人才。根据国家战略需求，该专业需系统掌握网络安全核心技术，如密码学、网络攻防、漏洞扫描与防护等，并具备法律合规意识。就业方向，计算机科学与技术毕业生多从事软件开发、系统分析、数据科学等岗位，就业面覆盖互联网、金融、制造业等领域；网络空间安全毕业生聚焦网络安全工程师、渗透测试工程师、安全顾问等岗位，主要服务于政府、金融、能源等对安全需求高的行业。

五、专业名称的规范性

网络空间安全专业的名称完全符合教育部颁布的《普通高等学校本科专业目录（2020 年版）》的相关规定。该专业属于计算机类专业，专业代码为 080911TK，是经教育部批准设立的特设专业。网络空间安全专业名称准确反映了专业的内涵和外延，“网络空间”明确了专业的研究领域，即基于信息通信技术的网络环境所构成的虚拟空间；“安全”则突出了专业的核心任务，即保障网络空间中的信息安全、系统安全和基础设施安全。这一专业名称简洁明了、规范统一，与国际上同类专业的名称接轨，有利于专业的建设和发展，也便于学生和社会对专业的认知和理解。

10. 校内专业设置评议专家组意见表

校内专业设置评议专家组意见表

<table>
<tr><td colspan="2">总体判断拟开设专业是否可行</td><td>☑是　　□否</td></tr>
<tr><td colspan="3">理由：
学校申报网络空间安全国控专业，符合国家战略需求、湖南产业发展急需学科专业与学校发展布局，已具备良好的办学基础。
从区域及行业人才需求看，湖南及周边地区在智慧城市建设、智能制造等领域对网络安全人才需求迫切且缺口大，拟招生人数与人才需求预测总体方向契合。
学校现有教师队伍在网络空间安全相关领域具备良好基础，专业教师中具有长期从事信息安全、网络技术教学与研究的骨干力量，部分教师参与过网络安全相关科研项目，实践经验丰富。
学校已有网络安全相关实验室，能为网络空间安全专业实践教学提供条件支撑。校外实践基地建设良好，与行业企业在实践教学、实训实习等环节的深度协同，满足网络空间安全专业对实战化、场景化实践教学的需求。
学校对专业建设有经费规划，可为国控专业长期、高质量发展在设备购置、师资培训、科研创新等方面提供经费保障。学校将建立与专业建设相匹配的长效经费保障机制，确保专业建设各项工作稳步推进。
综上，学校申报该专业契合国家网络空间安全战略需求，响应区域在智慧城市建设、数字产业发展中对网络安全人才的迫切需要，符合学校信息制造类学科专业群协同发展布局，现有师资、实践条件等可支撑该专业的建设和发展，符合教学质量国家标准的基本条件，开设该专业可行。</td></tr>
<tr><td colspan="2">拟招生人数与人才需求预测是否匹配</td><td>☑是　　□否</td></tr>
<tr><td rowspan="3">本专业开设的基本条件是否符合教学质量国家标准</td><td>教师队伍</td><td>☑是　　□否</td></tr>
<tr><td>实践条件</td><td>☑是　　□否</td></tr>
<tr><td>经费保障</td><td>☑是　　□否</td></tr>
<tr><td colspan="3">专家签字：
[handwritten signatures]</td></tr>
</table>